



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER
L'ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEI CORSI DI
STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI
SECONDO GRADO A.S. 2020/2021**

**INDIRIZZO: scientifico
CLASSE: 5S1**



**Istituto di Istruzione Superiore
Scientifico e Tecnico
di Orvieto**

Via dei Tigli, snc 05018 Orvieto (TR)

Tel: 0763/302198 – Fax: 0763/305466

Mail istituzionale: tris009005@istruzione.it

Coordinatore di classe: prof.ssa Giovanna Sardini

Sommario

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	3
1.1 SCUOLA E CONTESTO.....	3
1.2 LE SCELTE STRATEGICHE	4
1.3 L'OFFERTA FORMATIVA	5
1.4 TRAGUARDI ATTESI, INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO	6
2. LA CLASSE.....	8
2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	8
2.2 AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	10
2.3 PERCORSI PLURIDISCIPLINARI.....	10
2.4 INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI ED. CIVICA E PREVIGENTI PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	12
2.5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	14
2.6 PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI	15
3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	26
3.1 CRITERI DI VALUTAZIONE.....	26
3.2 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI.....	28
3.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DELL'ESAME DI STATO.....	32
4. ARGOMENTI DEGLI ELABORATI E TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	33
4.1 ARGOMENTI ASSEGNATI PER GLI ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI	33
4.2 TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA OGGETTO DI STUDIO DURANTE IL QUINTO ANNO.....	34
5. ALLEGATI.....	35
5.1 SIMULAZIONI E PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO E GRIGLIE DI VALUTAZIONE .	Error! Bookmark not defined.

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

1.1 SCUOLA E CONTESTO

L'I.I.S. Scientifico e Tecnico, di recente istituzione, composto al suo interno dal Liceo Majorana e dall'Istituto Maitani, è ubicato ad Orvieto nella frazione di Ciconia.

La popolazione scolastica si presenta diversificata, in quanto proviene da un vasto bacino d'utenza, che raccoglie non solo la popolazione di Orvieto e del suo circondario - 12 comuni - ma anche studenti che provengono dal territorio dell'amerino, del viterbese e dalla parte meridionale della Toscana. Ne deriva un alto tasso di pendolarismo che vede la necessità dell'utilizzo del trasporto pubblico. Tale quadro d'utenza comporta un'attenta organizzazione del tempo scuola e dei servizi, affinché siano garantite qualità della didattica e condizioni di sicurezza.

La dimensione infrastrutturale che circonda la scuola si presenta con servizi di area vasta come i grandi impianti sportivi, l'ospedale e lo stesso centro scolastico in cui è inserita la scuola secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo Orvieto-Montecchio, dando ad essa la dimensione di un potenziale campus.

La vicinanza con le grandi arterie come la Direttissima Roma-Firenze, l'Autostrada A1 e l'attraversamento della SS71, fanno assumere all'intera area, di cui è parte integrante "Lo Scalo", il carattere di un importante snodo viario, commerciale e finanziario ai piedi della Rupe, su cui sorge il centro storico, noto per il suo straordinario patrimonio artistico e culturale, con cui si è collegati con servizi pubblici e viabilità pedonale. Nonostante nel territorio orvietano sia presente una forte percentuale di popolazione anziana, quest'area in particolare, è abitata da popolazione prevalentemente giovane con figli che formano, insieme agli studenti dei territori limitrofi, la popolazione scolastica del nostro istituto.

L'Istituto è inserito in un'area il cui contesto economico è a vocazione prevalentemente agricola, ma anche turistica e commerciale; al suo interno sono presenti aziende di piccole dimensioni che operano prevalentemente nel settore terziario, area tecnologica e dei servizi. La realtà produttiva, viste le attuali condizioni politico-economiche, risulta oggi piuttosto debole. Alto è il tasso di disoccupazione, elemento che condiziona il tessuto sociale. Scarsa è la mobilità, orizzontale e verticale. Per i complessi motivi sopra descritti, la disomogeneità economica e sociale determina una certa difficoltà a diffondere stimoli culturali e a coinvolgere i giovani utenti nelle nuove proposte formative.

Tale quadro di riferimento fa sì che le condizioni dei nostri utenti si presentino differenziate dal punto di vista socio-economico e culturale, ed è quindi fondamentale agire con politiche scolastiche volte all'inclusione ed alla promozione sociale, attraverso la diversificazione dell'offerta formativa.

Il processo migratorio, che ha caratterizzato l'area dell'orvietano negli ultimi decenni, oggi si è rallentato. È comunque presente una popolazione scolastica, ormai di seconda generazione, i cui familiari provengono da altri paesi europei ed extraeuropei, che determina per il nostro Istituto, sia nel Liceo, sia nell'Istituto Tecnico, un incremento di alunni appartenenti a questo segmento demografico. La situazione appena descritta produce inevitabilmente domande differenziate di sviluppo e di modernizzazione e conferisce alla scuola un ruolo particolarmente rilevante sia sul piano dell'istruzione sia su quello della promozione sociale e della crescita culturale. In particolare sono emerse e si rafforzano nuove esigenze di formazione, non solo nel settore delle tecnologie e delle lingue straniere, ma anche relativamente alla formazione scientifico-umanistica ed economica, in senso lato, con competenze professionalizzanti, in linea con quanto avviene anche in altri contesti europei. A tali richieste l'istituto cerca di rispondere da tempo con progetti e attività di ampliamento dell'offerta formativa (potenziamento delle competenze digitali, introduzione della didattica digitale, corsi per certificazioni linguistiche, alternanza scuola-lavoro, stage, gemellaggi, attività convegnistica ecc.) e con una rinnovata collaborazione con il contesto produttivo, nella direzione del potenziamento della dimensione di making che integri l'elettronica, la robotica e la stampa 3D. Si cerca di rispondere alle esigenze formative soprattutto con un'articolazione ed un arricchimento significativo di

attività curriculari ed extracurriculari, in linea con gli indirizzi ministeriali che si traducono all'interno della scuola con l'offerta di tre licei, Scientifico, Scientifico opzione Scienze Applicate, Linguistico, e con un'offerta riferita agli indirizzi Amministrazione Finanza e Marketing, Turismo e Costruzione Ambiente e Territorio .

Con le sue proposte l'Istituto funziona dunque non solo come segmento del sistema di istruzione, ma anche come centro di aggregazione sociale e culturale per l'intero territorio.

1.2 LE SCELTE STRATEGICHE

Obiettivi formativi individuati dalla scuola:

- 1) Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content Language Integrated Learning;
- 2) Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- 3) Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
- 4) Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- 5) Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- 6) Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
- 7) valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
- 8) alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali;
- 9) definizione di un sistema di orientamento.

Piano di miglioramento:

- **Potenziamento della didattica laboratoriale, della condivisione degli impianti metodologici e degli strumenti didattici**

Lavorare sul raggiungimento delle competenze attraverso: didattica laboratoriale, condivisione degli impianti metodologici e degli strumenti didattici.

- **Cittadinanza attiva**

Curricoli e modalità didattiche sono strumenti per garantire ad ogni studente la partecipazione consapevole ad una

cittadinanza attiva, per decodificare la complessità della realtà, per essere protagonisti del proprio percorso di vita.

- **Piano di orientamento**

Migliorare il processo di orientamento ed accompagnamento alla scelta di studio successiva al diploma, così come l'inserimento nel mondo del lavoro per coloro che non proseguiranno gli studi. Progettazione di percorsi di Alternanza Scuola Lavoro finalizzati alla conoscenza delle realtà lavorative che insistono sul territorio, affinché gli studenti possano accedere ad una piena occupabilità di medio e lungo periodo.

Aree di innovazione:

- **Pratiche di insegnamento e apprendimento**

L'istituto già da qualche anno sta implementando processi didattici innovativi nell'ambito dell'insegnamento/apprendimento di alcune discipline.

In particolare:

IBSE, metodologia didattica per l'insegnamento e l'apprendimento delle Scienze basato sull'inquiry scientifico per una comprensione profonda delle scienze naturali: tale metodologia è utilizzata in alcune classi del nostro istituto;

CLIL (Content and Language Integrated Learning), modello pedagogico che è strumento per veicolare la conoscenza di una disciplina non linguistica in lingua straniera, utilizzato da anni nel nostro istituto. In questo a.s. 2020/21 è stata utilizzata la metodologia CLIL nell'insegnamento di Fisica, Storia e Geografia e Scienze Naturali, nella classe prima del Liceo Scientifico con opzione internazionale, e nell'insegnamento della Fisica nella classe quinta del Liceo Linguistico;

Flipped Classroom, modalità di insegnamento-apprendimento, mediata dall'utilizzo delle nuove tecnologie, che propone il capovolgimento dei due momenti didattici centrali, lezione a casa e "compiti" a scuola;

Ørberg, metodologia per l'insegnamento del latino, utilizzata nel nostro istituto nelle classi del Liceo Scientifico e del Liceo Linguistico;

Laboratori pomeridiani extracurricolari, elettivi, a classi aperte, molto utilizzati nel nostro istituto per curare sincreticamente le eccellenze e l'inclusione in quanto mettono in gioco competenze assai diverse così da motivare varie tipologie di studenti attraverso laboratori scientifici, debate, redazioni di testi su tematiche di forte attualità, facendo anche emergere attitudini di cui gli stessi studenti sono inconsapevoli.

- **Contenuti e curricoli**

Progettazione di percorsi finalizzati allo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza, in orario extracurricolare, attraverso laboratori a classi aperte, elettivi, per far confrontare gli studenti con i migliori esperti in vari campi di studio, attuali e di grande interesse, così da renderli maggiormente consapevoli delle proprie attitudini e della realtà che li circonda.

- **Spazi e infrastrutture**

L'integrazione delle TIC nella didattica è alta, grazie a un processo strutturato di durata almeno ventennale. Nella dimensione interna da anni la didattica è integrata con le TIC tramite l'utilizzo generalizzato della piattaforma digitale G Suite. L'aspetto che si è appena iniziato a promuovere è quello dell'utilizzo di Google Sites, uno strumento per la creazione di siti web semplici ma efficaci, che può essere utilizzato per il portfolio dello studente, come ausilio alla costruzione di un progetto di vita.

1.3 L'OFFERTA FORMATIVA

L'Offerta Formativa dell'Istituto è determinata dalla progettazione delle attività didattiche obbligatorie, da quelle integrative od opzionali ed extracurricolari.

Le attività didattiche integrative ed extracurricolari sono organizzate su più assi:

- Percorsi di Cittadinanza e Costituzione, precedenti all'introduzione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- Progetti PON
- Orientamento
- Piano Nazionale Scuola Digitale
- Potenziamento delle competenze nelle discipline STEAM
- Percorsi per l'inclusione scolastica

1.4 TRAGUARDI ATTESI, INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

Competenze chiave europee

<p>Competenza alfabetica funzionale: capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali ovvero capacità di comunicare e relazionarsi.</p>	<p>Competenza multilinguistica: capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.</p>
<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria: capacità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane; capacità di usare modelli matematici di pensiero, logico e spaziale e di presentazione, formule, modelli, costrutti, grafici, carte; capacità di usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie utilizzate per spiegare il mondo che ci circonda, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici.</p>	<p>Competenza digitale alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, la creazione di contenuti digitali - inclusa la programmazione - la sicurezza - compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere le competenze relative alla cibersicurezza - e la risoluzione di problemi.</p>
<p>Competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare (capacità metacognitive e meta-emozionali): capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo, di empatizzare e di gestire il conflitto.</p>	<p>Competenze in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p>
<p>Competenze imprenditoriali – Entrepreneurship: capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri creatività, pensiero critico risoluzione di problemi, iniziativa, perseveranza;</p>	<p>Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale: comprensione rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme</p>

capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o commerciale.	culturali; conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, europee e mondiali; comprensione nei testi scritti, stampati e digitali, nel teatro, nel cinema, nella danza, nei giochi, nell'arte e nel design, nella musica, nei riti, nell'architettura oltre che nelle forme ibride.
--	--

Ambito cognitivo trasversale

Competenze:

Acquisizione di un atteggiamento critico nei confronti dei vari contesti culturali e attivo di fronte ai problemi	Uso delle conoscenze e delle informazioni scientifico-matematiche per risolvere problemi anche nel contesto quotidiano, e delle nuove tecnologie in maniera interattiva.
Uso corretto ed appropriato dei linguaggi nelle varie situazioni comunicative.	Padronanza della lingua italiana e dei vari linguaggi comunicativi.
Essere consapevoli delle proprie capacità e attitudini per poter gestire il proprio percorso.	Essere cittadini responsabili e così poter partecipare attivamente alla vita sociale in tutti i contesti.

Abilità:

Saper decodificare e ricodificare testi con stile comunicativo appropriato alle specifiche situazioni.	Saper pianificare sequenze di lavoro
Saper selezionare e gestire informazioni.	Saper costruire modelli
Saper problematizzare e contestualizzare	Saper progettare e gestire consapevolmente un proprio percorso

Conoscenze:

Conoscenza delle lingue e dei linguaggi specifici.	Conoscenza delle diversità culturali
Conoscenza dei contenuti disciplinari	Conoscenza dei principi fondanti la Costituzione.
Conoscenza articolata delle strutture fondanti le singole discipline.	

QUADRO ORARIO LICEO SCIENTIFICO

Discipline/Monte orario Settimanale	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Latino	3	3	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	0	0	0
Storia	0	0	2	2	2
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	2	2	3	3	3

Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Filosofia	0	0	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica/ Attività Alternativa	1	1	1	1	1

2. LA CLASSE

2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5S1 è formata da 31 studenti, 11 ragazze e 20 ragazzi. In questo ultimo anno si è aggiunto al gruppo uno studente proveniente da altro istituto scolastico. La classe, come nei precedenti anni, ha mantenuto un comportamento corretto e rispettoso delle regole suggerite dai docenti. Durante il periodo della Didattica a distanza, tutti gli insegnanti si sono attivati con lezioni sincrone/asincrone e, con gli opportuni interventi di rimodulazione disciplinare, sono riusciti a portare a termine le varie programmazioni, nel rispetto del Piano Annuale di Classe.

Nel corso del delicato periodo di sospensione scolastica, tutti sono stati partecipi alle attività via via proposte ed anche se a distanza, gli studenti hanno saputo accogliere con entusiasmo i progetti degli insegnanti, aggiungendo serietà e creatività ai lavori prodotti. Sempre rispettosi delle scadenze hanno raggiunto degli obiettivi cognitivi, delle competenze e delle abilità pienamente soddisfacenti, permane, tuttavia, un'esigua fascia caratterizzata da alcune fragilità, imputabili a impegno discontinuo. La classe ha potuto usufruire di una continuità didattica, negli ultimi tre anni in tutte le discipline.

Tutti gli studenti hanno effettuato le ore obbligatorie per i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento. La classe si è distinta, inoltre, per la significativa partecipazione, al Festival della Filosofia, svoltosi ad Atene, al Concorso sui cambiamenti climatici di Modena, conseguendo il Primo Premio e infine, in questo ultimo anno, partecipando on line alle Romanae Disputationes ed aggiudicandosi il Primo Premio Nazionale con un video dal titolo *La Quercia*.

Composizione della classe

	COGNOME E NOME
1	Antimi Carlo
2	Babei Larisa
3	Bardani Alice
4	Belcapo Gabriele
5	Biazzi Viola
6	Biffarino Simone
7	Bregvadze Victoria
8	Cirica Francesco
9	Di Camillo Davide
10	Fattorini Alessio
11	Fattorini Marika
12	Fontanieri Alessandro
13	Formiconi Giulia
14	Fratini Giulia
15	Gattamorta Emanuele
16	Maccabruno Manolo
17	Mogetti Federico
18	Montanari Riccardo
19	Passeri Luca
20	Petrangeli Luca
21	Quattrucci Francesco
22	Rossi Francesco
23	Santacroce Alice
24	Scarponi Marco

25	Sed Alvise
26	Spaccini Bianca
27	Stella Susanna
28	Tabarrini Emanuele
29	Terrezza Federico
30	Trentavizi Marco
31	Tripanera Federica

Elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità

	Nome e cognome dei docenti	Rapporto di lavoro	Anni di insegnamento nella classe	Materia di insegnamento
1	Luciano Francesco	Tempo indeterminato	5	Religione
2	Lungaroni Luisa	Tempo indeterminato	5	Italiano e Latino
3	Sardini Giovanna	Tempo indeterminato	5	Disegno e Storia dell' Arte
4	Distasi Annalisa	Tempo indeterminato	4	Inglese
5	Rapaccini Silvio	Tempo indeterminato	5	Scienze Motorie
6	Mari Tiziana	Tempo indeterminato	3	Storia e Filosofia
7	Pallucchini Giuseppe	Tempo indeterminato	3	Matematica e Fisica
8	Dinella Anna	Supplente temporenea	1	Scienze Naturali
9	Riccetti Adele	Tempo indeterminato	3	Scienze Naturali
10	Tamburini Marco	Tempo indeterminato	1	Coordinatore Educazione Civica

Interventi didattico-educativi integrativi durante il quinto anno

Tipologia di intervento	Discipline coinvolte
Recupero	
Sostegno in itinere	
Studio assistito	

Metodologie

Tipologia	Livello di utilizzazione		
	Basso	Medio	Alto
Lezione frontale		X	
Confronto studente/docente			X
Approccio problematico e dialogico			X
Cooperative learning		X	
Riflessione individuale			X
Attività laboratoriale			X

Lezione con l'utilizzo delle TIC		x	
Flipped classroom		x	

Strumenti didattici

Tipologia	Livello di utilizzazione		
	Basso	Medio	Alto
Libro di testo			x
Tecnologie audiovisive e/o multimediali			x
Riviste specializzate e testi vari		x	
Materiale predisposto dal docente			x
LIM			x
Laboratorio		x	

Tipologie di verifica adottate

Tipologia della verifica formativa	Tipologia della verifica sommativa
Partecipazione attiva alla lezione Interventi dal posto Risposte a domande veloci Esercizi applicativi	Verifiche orali Verifiche scritte Verifiche grafiche Verifiche pratiche Verifica delle competenze su compito reale Relazioni di laboratorio

2.2 AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Progetti annuali e/o pluriennali

Dekade Kantiana: la Natura
Romanae Disputationes: concorso e disputa su "Affetti e legami, forme di comunità"
Laboratorio Cittadinanza: PEG, DEBATE, AGORÀ
PCTO
Certificazioni linguistiche
Il giorno della Memoria - Conferenza
Concorso Nazionale "Diventare Cittadini Europei" promosso dal Movimento Europeo Italia
Dante Di
Junior Video-Contest di divulgazione scientifica sul cambiamento climatico
IMUN
Progetto FAI (Apprendisti Ciceroni) Giornate d'autunno

2.3 PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Di seguito sono riportati i percorsi svolti nell'ambito della programmazione pluridisciplinare approvata dal Consiglio di Classe ad inizio anno e predisposti nel Piano Annuale di Classe. All'elenco segue, esclusivamente a titolo esemplificativo, una delle possibili declinazioni del modulo dal titolo "Confine".

Modulo 1: **Confine**

Modulo 2: **Rivoluzioni**

Modulo 3: **Conflitti**

Modulo 4: **Il viaggio**

Modulo 5: **Natura e Cultura**

Modulo 6: **Identità**

Modulo 7: **Sistemi e Complessità**

Modulo 8: **Intellettuali e potere**

Modulo 9: **Globalizzazione**

Modulo 10: **Libertà**

Modulo 11: **Tempo**

MODULO 1: Confine

Descrizione del modulo:

I confini, psicologici, morali e fisici, sono ciò che definisce l'identità: quella di un individuo, di un popolo, di una specie, di un territorio e di tutto l'ordine cosmico. L'uomo ha bisogno di confini per comprendersi e comprendere, ma se i confini fossero barriere invalicabili l'intera conoscenza, e l'umanità stessa, sarebbe distrutta.

Italiano:

Leopardi, la poetica dell'indefinito
Saba (Trieste)

Latino:

Tacito, la *Germania*

Inglese:

The American frontier: the beginning of an American identity. The pioneers of the American frontier.
The boundary between the known and the unknown in *Heart of Darkness*.

Fisica:

La velocità della luce come frontiera invalicabile. Un confine poco definito: il dualismo onda particella

Matematica:

Limiti, asintoti, integrali impropri

Filosofia:

Kant: fenomeno e noumeno, Spencer - l'inconoscibile, Schopenhauer il velo di Maya;
Nietzsche: apollineo/dionisiaco

Storia:

La geopolitica dopo le 2 guerre; la guerra fredda, la decolonizzazione

Scienze:

Margini di placca

Arte

Ideologia e miti sui Muri di Stato: il Muralismo Messicano (D. Rivera) del 1910/20 - Il Muro di Confine col Messico 2018- Gli esuli dell'Ecole de Paris: M. Chagall (Russia), A. Modigliani (Italia), C. Soutine (Lituania), C. Brancusi (Romania)
 Arte Africana nei primi del 900, il Primitivismo
 Tra Oriente ed Occidente: il Giapponismo tra V. Van Gogh e Hiroshige, Hokusai

Educazione civica

Il confine tra reale e virtuale – virtual influencers (inglese)

2.4 INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI ED. CIVICA E PREVIGENTI Percorsi di Cittadinanza e Costituzione

L'a.s. 2020/21 ha visto l'introduzione dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica, previsto dalla legge n. 92/2019. Tale insegnamento prevede una corresponsabilità collegiale all'interno del consiglio di classe, in quanto "ogni disciplina è di per sé parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno" (linee guida – D.M. n. 35/2020). L'organizzazione delle attività di questo nuovo insegnamento è affidata al docente *Coordinatore dell'educazione civica*.

L'istituto ha elaborato ed approvato in sede di Collegio dei Docenti un curriculum di educazione civica che integra il curriculum di istituto, reperibile nel sito web della scuola <https://iistorviato.edu.it/> nella sezione "didattica", comprensivo della relativa griglia di valutazione.

Sulla base di tale curriculum e della programmazione iniziale del Consiglio di classe, riportata nel Piano Annuale di Classe, sono stati svolti i seguenti moduli nel corso del quinto anno:

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Nuclei concettuali	Moduli
COSTITUZIONE, diritto, legalità, solidarietà	Filosofia e Storia: La Costituzione repubblicana e le istituzioni internazionali
	Italiano: Libertà e responsabilità
	Scienze Motorie: Doping-Codice Wada.
SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	Scienze Naturali: Il cambiamento climatico - Agenda 2030 - Obiettivo 13: adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze
	Scienze Naturali: Le risorse della Terra - Agenda 2030 - Obiettivo 12: garantire modelli di consumo e produzione sostenibili.
	Italiano: Valorizzazione del patrimonio linguistico letterario
CITTADINANZA DIGITALE	Religione: L'Etica della comunicazione
	Matematica: distribuzioni di probabilità
	Informatica: Intelligenza naturale vs Intelligenza artificiale
	Inglese: Privacy and social media

2. Sviluppo moduli

Modulo 1 Scienze Naturali: Il cambiamento climatico - Agenda 2030 - Obiettivo 13: adottare misure	<ul style="list-style-type: none"> - I cambiamenti nella temperatura dell'atmosfera - I processi di retroazione - Attività umane, tempo atmosferico e clima - Le convenzioni sul clima: successi e fallimenti
---	---

urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze (5 ore nel pentamestre)	
Modulo 2 Scienze Naturali: Le risorse della Terra - Agenda 2030 - Obiettivo 12: garantire modelli di consumo e produzione sostenibili. (4 ore nel pentamestre)	- Riserve e risorse; risorse rinnovabili e non rinnovabili - I cicli biogeochimici - I combustibili fossili - L'impronta ecologica e l'overshoot day
Modulo 3 Filosofia e storia: la Costituzione Repubblicana e le istituzioni internazionali (8 ore)	UD 1: Le origini della Costituzione Italiana, i 12 principi Fondamentali: l'ordinamento della Repubblica UD 2: L'Unione Europea UD 3: L'ONU
Modulo 4 Scienze motorie: Doping (3 ore Trimestre)	U.D.1 Uso-Abuso-Dipendenza UD 2 Sostanze e loro effetti U.D.3 Definizione di doping
Modulo 5 Matematica: distribuzioni di probabilità ore 2	U.D.1 variabili aleatorie, variabili continue, distribuzione binomiale, distribuzione di Poisson
Modulo 6 Inglese: Privacy and social media (Pentamestre, 4 ore)	U.D.1 Privacy in our contemporary society: how technology has changed access to our private life UD. 2 'Big Brother is watching you': the violation of privacy and liberty
Modulo 7 Religione: Etica della comunicazione (1 ora)	U.D.1 La tecnologia informatica e la sfida dell'intermediazione UD. 2 L'obiezione di coscienza U.D.3 L'etica delle comunicazioni sociali
Modulo 8 Informatica: Intelligenza naturale vs Intelligenza artificiale (2 ore)	U.D. 1 - Intelligenza naturale vs Intelligenza artificiale. Qual è il confine? Esiste la possibilità della nascita di una Singolarità tecnologica? U.D. 2 - L'I.A. al servizio della società del XXI secolo.
Modulo 9 Italiano: Libertà e responsabilità (2 ore)	U.D.1 Libertà dell'artista e problematico rapporto con il potere nella società otto-novecentesca U.D.2 La figura di D'Annunzio e il programma politico del superuomo U.D.3 Il messaggio di solidarietà ne La ginestra di Leopardi: la social catena

Modulo 10 Italiano: Valorizzazione del patrimonio linguistico-letterario (2 ore)	U.D.1 Identità linguistico-letteraria nella formazione di una coscienza nazionale U.D.2 La lezione di Ungaretti e Montale U.D.3 La lezione di Pirandello
--	--

Progetti e altre attività inerenti al previgente insegnamento di “cittadinanza e costituzione”

Visite ai palazzi delle Istituzioni (Palazzo Madama)
Concorso festa dell’Europa 20129: “Diventare cittadini europei” (1° premio)
Junior video contest di divulgazione scientifica sui cambiamenti climatici (1° premio)
"I quadri parlanti" e "La peste 2020": progetti realizzati durante il lockdown
Partecipazione al Convegno “La lotta contro le mafie” organizzato dall’Assemblea studentesca regionale
<i>Role play</i> di storia

2.5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO

A.S. 2018/19
Corso sulla sicurezza
Festival del dialogo e simulazione del Parlamento Europeo (PEG)
Festival della Filosofia della Magna Grecia: l’amicizia
Evento Cittàslow International
Digito Ergo Sum (Vetrya s.p.a)
Orvietoscienza 2019 (laboratori e giornate di convegno)
IMUN
Tiggì in classe – laboratorio di progettazione e realizzazione di un telegiornale
A.S. 2019/20
Orvietoscienza 2020 (laboratori e giornate di convegno)
Realizzazione prototipo rivelatore radon per PSD
Corso per le certificazioni linguistiche (B2, inglese)
PON – competenze di cittadinanza digitale (facciamo nostri i dati)
PEG – simulazione del parlamento europeo giovani (preparazione e debate)
Mobilità internazionale
Vetryia – competenze di base sul coding
Percorso formativo ‘Atleti di alto livello’
Debate "Non c’è mai una sola ragione” sui temi relativi alla pandemia

A.S. 2020/21
Dantedi
Partecipazione al convegno per la giornata della memoria
Festival della filosofia in Magna Grecia: le Virtù, percorsi di apprendimento significativo, online/onlife
Festival del dialogo e AGO.RÀ sul tema "Il lavoro: ieri, oggi, e domani?"
Orvieto in filosofia sul tema: "La natura in Kant"
Romanae Disputationes, sul tema "Affetti e legami, forme della comunità"

2.6 PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI

Insegnamento di Religione Cattolica

Programma svolto

A. S. 2020/2021

1. Riesame di alcuni argomenti del precedente anno
2. La dottrina sociale della chiesa
3. La "Rerum Novarum"
4. La Chiesa Cattolica tra le due guerre mondiali
5. Rapporto tra religioni "Ecumenismo"
6. Le Religioni oggi
7. Elementi di dottrina sociale
8. Il Concilio Ecumenico Vaticano II
9. La Chiesa cattolica oggi
10. La Chiesa nel 900
11. La Chiesa e le istituzioni
12. I Pontefici del 900

Il docente
Prof. Francesco Luciano

Scienze Motorie e Sportive

Programma svolto

A. S. 2020-2021

- Storia del Doping.
- Evoluzione del Doping nello Sport.
- Codice WADA: importanza e nuovi aggiornamenti.
- Ruolo del CONI nei rapporti Federazioni e codice WADA.

Il docente
Prof. Silvio Rapaccini

Storia dell'Arte

Programma svolto

A. S. 2020-2021

Il Post- Impressionismo:

P. Cezanne- P. Gauguin – V. Van Gogh – G. Seurat-

La Secessione Viennese:

G. Klimt – – E. Munch

Il Divisionismo italiano:

G. Pelizza da Volpedo

Avanguardia Storiche:

Espressionismo: Die Brucke – E. L. Kirchner

Fauves- H. Matisse

Cubismo: P. Picasso (dal Periodo Blu agli anni '70)

Astrattismo: Der Blau Reiter – W. Kandinskij- Neoplasticismo Olandese-P. Mondrian-

Suprematismo russo - K. Malevic

Ecole de Paris: A. Modigliani- M. Chagall – C. Soutine

Futurismo: U. Boccioni- G. Balla

Bauhaus: architettura razionalista: Casa del Bauhaus a Dessau W. Gropius

Nascita del Design

Metafisica: G. De Chirico

Dada a Zurigo: M. Duchamp

Surrealismo: R. Magritte- S. Dalì - M Ernt

Muralismo Messicano- D. Rivera - Frida Kahlo

Guggenheim: New York, Venezia, Bilbao- F. L. Wright- F. Gehry - Peggy Venezia

Espressionismo Astratto americano:

J. Pollock – l' action painting- - Color Field: M. Rothko

Pop Art: A. Warhol

Grafitismo Americano: J. M. Basquiat

Per le opere si fa riferimento al materiale iconografico del libro di testo

Libro di testo: - Il Nuovo Arte tra noi 5- B. Mondadori

La docente

Prof.ssa Giovanna Sardini

Lingua e cultura inglese

Programma svolto

A. S. 2020-2021

The precursors of Aestheticism (cenni). Aestheticism - the cultural and literary movement; dandies.

Oscar Wilde: *The Picture of Dorian Gray* (the plot, the narrator, main themes).

- Study and analysis of the passage "Dorian's Death" (pages 187-190 of the textbook)

The historical context (a quick overview): The Edwardian Era (Edward VII), George V, the Easter Rising, suffragists and suffragettes, the suffragette movement

A quick overview of Modernism: a cultural and literary movement. Main differences between the Victorian novel and the Modernist novel. The stream of consciousness and the interior monologue.

The American frontier – the new American identity

Abraham Lincoln – *The Gettysburg Address* (page 200 of the textbook)

the problem of slavery, the American Civil War, the reign of Edward VII and George V

Joseph Conrad: *Heart of Darkness* (a quick overview of the historical context, the plot, the main characters, the setting, narrative techniques - a frame story, the narrator, the concept of 'darkness').

- Study and analysis of the passage “The chain-gang” (pages 254-256 of the textbook)

Virginia Woolf: *A Room of One's Own* (the narrative, the narrator, Judith Shakespeare, main themes. Woolf's use of time).

- Study and analysis of a passage from chapter 3 of “A Room of One's Own” (not on the textbook)

Virginia Woolf: *Mrs Dalloway* (plot, setting, characters, themes and motifs, moments of being - Chimamanda Ngozi Adichie: *the dangers of a single story*).

- Study and analysis of the passage “She Loved Life, London, this Moment of June” (not on the textbook)

The historical context (a quick overview): The United States. America in the first half of the 20th century. Advertising and the mass market, Prohibition, the Jazz Age, the roaring Twenties or 'the flapper age'.

Francis Scott Fitzgerald: *The Great Gatsby* (romanzo letto durante l'estate – plot, setting, characters, main themes, the decline of the American Dream, motifs and symbols).

- Study and analysis of the passage “Nick meets Gatsby” (pages 286-288 of the textbook)

John Steinbeck: *The Grapes of Wrath* (plot, setting, characters, main themes, a new perspective on the American Dream, the condition of farmers, the Dust Bowl)

- Study and analysis of two passages from chapters 9 and 14 of *The Grapes of Wrath* (not on the textbook)

Micheal Cunningham: *The Hours* (an overview of the plot)

- Study and analysis of the passage “Mrs Brown” (pages 276-277 of the textbook)

George Orwell: *1984* (a dystopian novel, the setting, the plot, the characters, Newspeak and the vocabulary, themes).

- Study and analysis of the passage “Big Brother is Watching You” (pages 306-307 of the textbook).

The Theatre of the Absurd: main features.

Samuel Beckett: *Waiting for Godot* (waiting and 'passing the time', the disintegration of language and lack of communication. Main themes and characters).

- Study and analysis of the passage “Nothing to be done” (pages 312-313 of the textbook).

Jack Kerouac's *On the Road* and the Beat Generation (an overview of the Beat generation and of mid-century America)

- Study and analysis of the passage “Into the West” (pages 326-327 of the textbook).

Kazuo Ishiguro – *Never Let Me Go* (romanzo letto durante l'estate – plot, setting, characters, main themes, analysis of a few key passages of the novel, both in Italian and in English).

Ian McEwan – *Machines Like Me* (plot, setting, characters, main themes and motifs, man and machine)

- Study and analysis of a few short passages from the novel (not on the textbook)

Richard Bach – *Jonathan Livingston Seagull* (plot, setting, characters, main themes and motifs, a modern fable, the American Dream)

- Study and analysis of the passage "Out By Himself" (pages 219-221 of the textbook)

Mid-century America: the JFK assassination, the Black Panthers and black identity, 9/11 and the Twin Towers

Don DeLillo: *Falling Man* (a quick overview of the plot and the setting of the novel)

- Study and analysis of the passage "Down the Tower" (pages 345-346 of the textbook)

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio:

Sally Rooney: *Normal People* (an overview of the plot, the setting and the characters)

- Study and analysis of a few passages of the novel (not on the textbook)

Testi e materiale utilizzati:

1) M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton: *Compact performer*, Zanichelli, 2012.

2) Sono state utilizzate dispense, materiale e testi tratti da alcune delle opere trattate e non contenuti nel libro di testo.

La docente
Annalisa Distasi

Storia

Programma svolto

A. S. 2020-2021

Testo di riferimento: Prosperi, Zagreblesky, Viola, Battini, **Storia e identità- Il Novecento e oggi**, EINAUDI SCUOLA

Passaggio verso un secolo nuovo

- La seconda rivoluzione industriale -Imperialismo e colonialismo - Nazione e nazionalismo - Socialismo e rivoluzione

Il mondo all'inizio del Novecento

- Il sistema politico internazionale prima della guerra - L'età giolittiana - La nazionalizzazione delle masse

La Grande guerra

- La prima guerra mondiale, le cause, i protagonisti, i fronti - La guerra di trincea e le nuove esigenze belliche -
- La guerra italiana dalla neutralità alla vittoria - I trattati di pace - Gli enormi costi sociali e politici della guerra.
- Inquietudini del dopoguerra: i vincitori e gli sconfitti

La rivoluzione comunista

- Le due rivoluzioni del 1917 in Russia e la caduta dello zarismo- La guerra civile e il comunismo di guerra - Lenin e la NEP

L'avvento del fascismo

- Il dopoguerra in Italia e il “biennio rosso” - Le origini del fascismo - Dalla marcia su Roma al discorso del 3 gennaio 1925
- La costruzione dello Stato totalitario - Il Concordato - La guerra d’Etiopia

La grande crisi economica dell’Occidente

- La crisi del ’29 - Roosevelt e il New Deal - Keynes e l’intervento dello Stato nell’economia

L’età dei totalitarismi

- La Repubblica di Weimar fino all’ascesa di Hitler - Il Terzo Reich come sistema totalitario compiuto - Le leggi razziali
- L’URSS da Trotskij a Stalin: il “socialismo in un solo Paese” - Il terrore staliniano e la deportazione dei kulaki
- La guerra civile spagnola - Verso la guerra mondiale: conferenze, accordi, patti

La seconda guerra mondiale e il dopoguerra

- La “guerra lampo” e le vittorie tedesche - Il collaborazionismo della Francia e la solitudine della Gran Bretagna
- L’attacco all’URSS - Il Giappone, gli Stati Uniti e la guerra nel Pacifico - La “soluzione finale” del problema ebraico
- L’inizio della disfatta tedesca: El Alamein e Stalingrado - Gli accordi alla fine del conflitto
- Il crollo del fascismo in Italia e l’armistizio - La Resistenza e la Repubblica di Salò -
- Dallo sbarco in Normandia alla Liberazione - La bomba atomica e la fine della guerra nel Pacifico.

Il comunismo e l’Occidente

- La guerra fredda e la “cortina di ferro” - Periodizzazione e momenti di maggiore tensione
- Stati Uniti ed Europa occidentale - Il “maccartismo” la CIA contro il comunismo
- Urss e Stati satellite - Dalla “destalinizzazione” al muro di Berlino
- La decolonizzazione: caratteri generali, cause e conseguenze, Terzo Mondo, Paesi non allineati

La prima repubblica italiana

- La ricostruzione, il referendum e la Costituente - I partiti di massa, le elezioni del ’48 e il centrismo
- Il miracolo economico e la nascita del centrosinistra - Le lotte studentesche e l’autunno caldo: effetti della Contestazione

Il processo d’integrazione europea: dai trattati di Roma alla Brexit

La docente
Prof.ssa Tiziana Mari

Filosofia

Programma svolto

A. S. 2020-2021

Testo di riferimento: Abbagnano- Fornero, LA FILOSOFIA dall’illuminismo a Hegel 2, da Schopenhauer a Freud 3a e dalla fenomenologia a Gadamer 3b, ed. PARAVIA

KANT

Criticismo, filosofia trascendentale e “rivoluzione copernicana”

La Critica della ragion pura: le forme a priori della sensibilità e dell’intelletto e i limiti della conoscenza

La Critica della ragion pratica: libertà ed etica del dovere

La Critica del giudizio: i giudizi riflettenti, il bello e il sublime

HEGEL

I capisaldi del sistema: finito infinito, ragione e realtà, la dialettica

La fenomenologia dello Spirito: coscienza, autocoscienza, ragione; dialettica “servo-signore”

L’enciclopedia delle scienze filosofiche: articolazione; Spirito oggettivo: diritto, moralità ed eticità, famiglia, società civile e Stato; Spirito assoluto: arte religione e filosofia

COSCIENZA ED ESISTENZA

Kierkegaard: Il singolo contro la totalità, gli stadi dell’esistenza, scelta, responsabilità e libertà, l’angoscia, la disperazione la fede;

Bergson: tempo della scienza e tempo della coscienza

ETICA E POLITICA

Feuerbach: la critica alla religione e il progetto di un umanesimo naturalistico;

Marx: la concezione materialistica della storia, il Manifesto del partito comunista, il capitale;

J.S. Mill: la libertà, la democrazia, il valore della diversità;

Arendt: L’origine dei totalitarismi e “la banalità del male”;

L’EPISTEMOLOGIA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

Comte: la scienza positiva, la classificazione delle scienze, la legge dei tre stadi, l’indagine dei fenomeni sociali;

Spencer: l’evoluzionismo filosofico

Popper: il falsificazionismo, il rifiuto dell’induzione e la teoria della mente come “faro”, la riabilitazione della filosofia, la concezione del progresso scientifico

I “FILOSOFI DEL SOSPETTO”

Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione, il pessimismo cosmico, l’arte la morale della compassione e l’ascesi;

Nietzsche: la demistificazione delle illusioni della tradizione e la concezione tragica del mondo, la morte di Dio, l’oltreuomo e l’eterno ritorno, tra svalutazione dei valori e volontà di potenza, nichilismo e prospettivismo;

Freud: l’interpretazione dei sogni e la scoperta dell’inconscio, la psicoanalisi, la teoria della sessualità e il complesso edipico, la teoria psicoanalitica dell’arte, il disagio della civiltà.

La docente
Prof.ssa Tiziana Mari

Scienze naturali

Programma svolto

A. S. 2020-2021

CHIMICA ORGANICA

- I composti della chimica organica
- Nomenclatura degli alcani
- Formule di struttura
- Gruppi funzionali

- Ibridazione del carbonio
- Isomeria di struttura e stereoisomeria
- Configurazioni R-S
- Gli idrocarburi aromatici: il benzene

BIOCHIMICA

- Carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. Struttura e funzioni
- Il metabolismo energetico
- Respirazione cellulare
- Fermentazione
- Fotosintesi

BIOTECNOLOGIE

- Il DNA ricombinante
- Enzimi di restrizione, sonde nucleotidiche, elettroforesi su gel.
- Reazione a catena della polimerasi (PCR)
- Sequenziamento del DNA e Progetto Genoma Umano
- Clonazione del DNA e degli organismi eucarioti
- Cellule staminali
- Applicazioni delle biotecnologie

DINAMICA AMBIENTALE

- La tettonica delle placche
- I fenomeni atmosferici e il clima
- L'impatto antropico

La docente

Prof.ssa Anna Dinella

Lingua e cultura latina

Programma svolto

A. S. 2020-2021

L'età dalla dinastia giulio-claudia ai Flavi (quadro).

Seneca. Vita e opere.

Letture:

Dal *De ira*, III, 36, 1-4 (L'esame di coscienza).

Dal *De brevitate vitae*, 1, 3-4 (La vita umana è breve?). Confronto con il testo di **Agostino** dalle *Cofessiones* XI, 14-36 (Il tempo soggettivo).

Dalle *Epistulae morales ad Lucilium*, I, 1, 1-3 (Il valore del tempo); VIII, 70, 4-6, 14 (Un'idea di suicidio); XV, 95, 33, 51-53 (L'umanesimo di Seneca); V, 47, 1-2; 10-11; 17-19 (Schiavi o uomini?).

Poesia e prosa nella prima età imperiale: gli intellettuali e il potere.

Lucano e il poema storico.

Letture:

Dalla *Pharsalia*: I, vv. 1-9, 33-45 (comparata con il Proemio dell'Eneide di Virgilio); VI, 642-653 (Scene d'orrore).

Petronio. Notizie biografiche, il romanzo.

Letture:

Dal *Satyricon*, XIV, 6, 2-4 e 7, 1-5 (Encolpio si perde in città); XV, 27, 1-4; 28, 1-2, 4; 32 (Trimalchione si presenta); XV, 33, 3-4, 6, 8; 34, 6-7; 36, 1-2; 40, 3-4; 69, 6-7 (Il menù della *Cena Trimalchionis*); XVI, 111-112 (La matrona di Efeso,

con testo latino fornito e confronto con il testo di Fedro dall'Appendix, *Mulier vidua et miles*); XV, 44, 1-5 e 10-16 (La crisi economica nelle parole di un liberto).

La poesia satirica nella prima età imperiale. Caratteri, autori.

Fedro, dalle *Fabulae*, I, 1 (Il lupo e l'agnello).

Persio: caratteristiche delle satire. Lettura: da *Saturae*, 3, vv. 88-93 e 98-106 (La morte del vizioso, con testo latino fornito).

Giovenale: caratteristiche delle satire. Lettura: dalla *Satura* 1, vv. scelti (manuale, *Facit indignatio versum*, con testo latino fornito).

Marziale: caratteristiche degli epigrammi.

Letture: Ep. I, 30 (Da medico a becchino); II, 26 (Beni privati e pubblici di Candido).

Quintiliano: vita e opere.

Letture dall'*Institutio oratoria*:

I, Praefatio, 9-10 (La formazione del nuovo oratore).

I, 2, 18-22 (A favore della scuola pubblica).

II, 9, 1-3 (Tra insegnante e allievo).

II, 2, 4-7 (Il bravo insegnante).

Dal principato di Nerva alla tiranide di Commodo. Quadro generale.

Plinio il Giovane. Vita e opere.

Letture:

dalle *Epistulae*, VI, 16, 1-20; 20, 3-18 (L'eruzione del Vesuvio);

dal *Panegirico a Traiano*, LXVI, 3-5 (Libertà e assolutismo: l'ossimoro di Plinio).

Tacito. Vita e opere.

Letture:

Dalla *Germania*, 4 (L'uniformità fisica dei Germani);

Dalle *Historiae*, I, 1 (L'intento delle *Historiae*);

Dagli *Annales*, VI, 22 (Senso e non senso della storia).

Apuleio. Vita e opere.

Letture dai *Metamorphoseon libri*:

I, 1 (Un *incipit* che è tutto un programma);

V, 23-25, 1-2 (La colpevole *curiositas* di Psiche).

Letture integrali in italiano della favola di *Amore e Psiche*.

La novella del doglio (testo fornito, latino-italiano)

Letture e analisi con metodo induttivo contestuale dal *De rerum natura* di **Lucrezio** dei seguenti passi:

I, 1-43, 62-101, 136-138, 921-950.

La docente

Prof.ssa Luisa Lungaroni

Lingua e letteratura italiana

Programma svolto

B. S. 2020-2021

Giacomo Leopardi. Vita, opere, poetica.

Letture:

Dallo *Zibaldone*:

La teoria del piacere; Indefinito e finito; Ricordanza e poesia.

Operette morali (lettura integrale).

Dai *Canti*:

L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.

L'età postunitaria: quadro generale.

Boudelaire, da *I fiori del male*, *Corrispondenze*, *L'albatro*, *Spleen IV* (Disperazione e angoscia).

La contestazione ideologica e stilistica degli **scapigliati**.

Lecture: **Praga**, Preludio.

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.

Lecture:

F.lli De Goncourt, Prefazione a Germinie Lacerteux.

Zola, Prefazione al Romanzo sperimentale.

Capuana, *Scienza e forma letteraria*, l'impersonalità (dalla recensione a *I Malavoglia* di Verga).

Giovanni Verga. Vita, opere, poetica.

Lecture:

Nedda.

Prefazione ai *Malavoglia*.

Da *Vita dei campi*, *Fantasticherie*, *Rosso Malpelo*, *La lupa*.

Da *Novelle rusticane*, *La roba*, *Libertà*.

Il ciclo dei vinti: *I Malavoglia* (lettura integrale).

Il Decadentismo: caratteristiche, il simbolismo, l'estetismo.

Gabriele D'Annunzio: Vita, opere.

Lecture:

Da *Alcyone*, *La sera fiesolana*.

Giovanni Pascoli. Vita, opere, poetica.

Lecture:

Da *Il fanciullino*, cap. I, II, III (Una dichiarazione di poetica).

Da *Myricae*, X Agosto, *L'assiuolo*.

Dai *Canti di Castelvecchio*, *La mia sera*.

Giosuè Carducci: Vita, opere, poetica.

Lecture:

Da *Rime nuove*, *Pianto antico*.

Da *Odi barbare*, *Alla stazione una mattina d'autunno*.

Il primo Novecento: quadro generale.

La nuova poesia italiana: crepuscolari e futuristi (sintesi)

Italo Svevo: Vita, opere, poetica.

Lecture:

Senilità (lettura integrale).

Da *La coscienza di Zeno*: Prefazione, *La morte del padre*, *Psico-analisi*.

Luigi Pirandello: Vita, opere, poetica.

Lecture: Da *L'umorismo* (*Una vecchia signora imbellettata*, *Saper vedere il mondo 'in camicia'*).

Da *Novelle per un anno*, *Ciàula scopre la luna*; *La giara*; *La carriola*; *La patente*; *Il treno ha fischiato*.

Il fu Mattia Pascal (scheda della lettura integrale già effettuata).

Il teatro: *Enrico IV* (lettura integrale).

Tra le due guerre: quadro generale.

Giuseppe Ungaretti: Vita, opere, poetica.

Lecture:

Da *L'Allegria*, *Il porto sepolto*; *Veglia*; *I fiumi*.

Da *Sentimento del tempo*, *La madre*.

Da *Il dolore*, *Non gridate più*.

Eugenio Montale: Vita, opere, poetica (sintesi).

Lecture:

Da *Ossi di seppia*, Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere; Forse un mattino andando in un'aria di vetro.

Il neorealismo: caratteri nel cinema e nella letteratura, con l'ausilio del piano di letture (già avviato nell'a.s. precedente, con redazione di schede di analisi) di seguito elencate:

Ignazio Silone, Fontamara; Carlo Cassola, La ragazza di Bube; Italo Calvino, Il sentiero dei nidi di ragno; Cesare Pavese, La luna e i falò.

Dante Alighieri, Divina Commedia, **Paradiso**. Lettura e analisi dei canti I, III, VI, XVII, XXXIII.

La docente
Prof.ssa Luisa Lungaroni

Matematica

Programma svolto

C. S. 2020-2021

LIMITI E CONTINUITA'

Funzioni reali a variabile reale

Campo di esistenza o dominio di funzioni algebriche e trascendenti

Limiti di funzioni

Teorema del confronto

Forme indeterminate

Limiti notevoli Teoremi sui limiti notevoli (con dimostrazione.): $\lim_{x \rightarrow 0} \sin(x) / x = 1$

Calcolo dei limiti

Asintoti: orizzontale, verticale e obliquo

Definizione di funzione continua in un punto

Discontinuità: I, II e III specie

CALCOLO DIFFERENZIALE

Rapporto incrementale di una funzione in un punto

Significato geometrico del rapporto incrementale

Derivata di una funzione in un punto

Significato geometrico della derivata

Le derivate delle funzioni fondamentali

Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente.

Derivazione di funzioni composte.

Derivate di ordine superiore al primo

Differenziale di una funzione

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: Rolle, Lagrange e Cauchy

Teorema di De l'Hôpital e sue applicazioni

Continuità delle funzioni derivabili

Derivate successive

Applicazione del calcolo differenziale nella determinazione dei punti di massimo e di minimo delle funzioni

Problemi di massimo e minimo

Concavità e flessi di una funzione

Punti di non derivabilità di una funzione

Studio di funzioni e tracciamento dei relativi grafici

CALCOLO INTEGRALE

Primitive di una funzione

L'integrale indefinito

Integrazione immediata e per scomposizione

Integrazione per parti
 Integrazione con l'utilizzo del differenziale
 Integrazione di funzioni razionali fratte
 Applicazioni degli integrali alla cinematica
 Il problema delle aree di figure a contorni curvilinei
 L'integrale definito
 Proprietà dell'integrale definito
 Teorema della media
 Il teorema fondamentale del calcolo integrale "Torricelli-Barrow"
 Area della superficie compresa tra due o più grafici
 Volumi di un solido di rotazione
 Integrali impropri
 Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni lineari e a variabili separate
 Equazioni differenziali del secondo ordine: omogenee e con integrale particolare dato da polinomio
 Il Problema di Cauchy.
 Applicazioni delle equazioni differenziali alla Fisica

DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'

Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
 Valor medio e varianza di una variabile aleatoria
 Giochi equi
 Distribuzione binomiale

Il docente
Prof. Giuseppe Pallucchini

Fisica

Programma svolto

D. S. 2020-2021

ELETTROMAGNETISMO

Il campo magnetico prodotto da correnti elettriche
 Legge di Biot-Savart
 Teorema della circuitazione di Ampere
 Moto di una carica in un campo magnetico: forza di Lorentz
 Campo magnetico nella materia
 Induzione elettromagnetica: esperienze di Faraday sulle correnti indotte
 Legge di Faraday-Neumann e Lenz
 Correnti Parassite
 Lavoro meccanico ed energia elettrica. L'alternatore
 Centrali idroelettriche
 I circuiti RL
 Valore efficace della tensione e della intensità di corrente
 Circuiti C in corrente alternata, la reattanza capacitiva e sua dipendenza dalla frequenza del generatore
 Fasori, angolo di sfasamento e fattore di potenza
 Equazioni di Maxwell e corrente di spostamento
 Genesi di un'onda elettromagnetica
 La velocità della luce: esperienze di Rømer e Fizeau
 Velocità della luce dalle equazioni di Maxwell.
 Spettro delle onde elettromagnetiche
 Densità di energia ed intensità di un'onda elettromagnetica. Relazione tra campo elettrico e magnetico
 Quantità di moto di un'onda elettromagnetica e pressione di radiazione associata
 Polarizzazione della Luce. Legge di Malus e angolo di Brewster.

RELATIVITA' RISTRETTA

Crisi della fisica a inizi '900: problema dell'etere e non invarianza delle equazioni di Maxwell per trasformazioni galileiane. Esperienza di Michelson Morley.

Postulati della relatività ristretta ed equazioni di Lorentz Einstein

Dilatazione dei tempi: dimostrazione della formula con l'utilizzo dell'orologio a luce

Paradosso dei gemelli e treno di Einstein: la simultaneità nella relatività

Contrazione delle lunghezze e composizione delle velocità nella relatività

Spazio tempo di Minkowski: distanza tra due punti

Quantità di moto relativistica

Energia relativistica. Energia a riposo e Energia cinetica

FISICA QUANTISTICA

Definizione di corpo nero. Legge di spostamento di Wien

Ipotesi di Planck sulla quantizzazione dell'energia, costante di Planck

Quantizzazione dell'energia della luce: il fotone.

Effetto fotoelettrico

Effetto Compton

Diffrazione dei raggi X.

Ipotesi di De Broglie: lunghezza d'onda di un elettrone e di un neutrone.

Funzioni d'onda ed equazione di Schrodinger

Il principio di Indeterminazione di Heisenberg, le due formulazioni.

RELATIVITA' GENERALE

Distanze astronomiche.

Principio di equivalenza classico e principio di equivalenza einsteiniano.

Deflessione della luce in presenza di una massa: curvatura dello spazio tempo e croce di Einstein

La gravità nella relatività generale

Buchi neri e calcolo del raggio di Schwarzschild

Le onde gravitazionali

Il docente

Prof. Giuseppe Pallucchini

3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

3.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è un fondamentale strumento che concorre alla crescita formativa degli studenti, da intendere come un processo dinamico di monitoraggio dei processi di apprendimento con una funzione regolativa dell'attività educativa e didattica, sia a vantaggio dell'alunno, sia a vantaggio del docente.

Il processo di valutazione può essere distinto in tre fasi:

1. fase **iniziale**, *predittiva e diagnostica*, che misura il possesso dei prerequisiti;
2. fase **formativa** o *di processo*, che mira a fornire un *feedback* sullo stato di avanzamento del processo di apprendimento, consentendo allo studente di autovalutarsi e al docente di intervenire e apportare modifiche al proprio *itinerario* didattico, che prende in esame:
 - la partecipazione attiva alle lezioni e alle esperienze laboratoriali;
 - gli interventi dal posto;
 - le risposte a domande veloci;
 - lo svolgimento di esercizi applicativi;
3. fase **sommativa** o *di prodotto* che mira a fornire un quadro attendibile delle competenze acquisite, attraverso.
 - verifiche orali;
 - verifiche scritte;
 - verifiche grafiche e pratiche;

- verifiche delle competenze mediante compito reale;
- relazioni di laboratorio.

L'istituto ha elaborato ed approvato in sede di Collegio dei Docenti un **Curricolo di istituto**, reperibile nel sito web della scuola <https://iisstorvieto.edu.it/> nella sezione "didattica", in cui sono riportate le **griglie di valutazione** per ogni disciplina con indicatori di competenza e descrittori di livello, alla cui lettura si rimanda.

Inoltre, per la valutazione nell'a.s. 2020/21, viene tenuto in considerazione quanto deliberato dal Collegio dei Docenti per la didattica digitale integrata, contenuto nel relativo **Piano di istituto per la DDI**, a cui si rimanda, reperibile nel sito web della scuola <https://iisstorvieto.edu.it/> nella sezione "digitale".

Valutazione del comportamento

Il voto di comportamento è attribuito dal Consiglio di classe ed è la media dei punteggi relativi ai seguenti cinque indicatori:

FREQUENZA ALLE LEZIONI	PUNTEGGIO
meno del 5% di ore di assenza	10
meno del 10% di ore di assenza	9
meno del 15% di ore di assenza	8
meno del 20% di ore di assenza	7
meno del 25% di ore di assenza	6
oltre il 25% di ore di assenza	5

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	PUNTEGGIO
sempre attivo e propositivo, contribuisce significativamente alla crescita culturale della classe	10
sempre attivo e propositivo segue con interesse costante le lezioni	9
segue con adeguata partecipazione	8
non sempre segue con partecipazione	7
passivo e con scarso interesse per gli argomenti trattati	6
non dimostra alcun interesse al dialogo educativo, è spesso disattento ed ha bisogno di continui richiami	5

COLLABORAZIONE CON DOCENTI, PERSONALE DELLA SCUOLA E COMPAGNI	PUNTEGGIO
collabora attivamente alla vita scolastica apportando il proprio contributo consapevole	10
collabora attivamente alla vita scolastica apportando spesso il proprio contributo	9
collabora regolarmente alla vita scolastica	8
collabora, di norma, alla vita scolastica	7

collabora raramente alla vita scolastica	6
non collabora alla vita scolastica	5

RISPETTO DEL REGOLAMENTO DI ISTITUTO ED ATTEGGIAMENTO GENERALE	PUNTEGGIO
conosce e rispetta il regolamento di istituto, è sempre corretto con tutti, rispetta le strutture ed i materiali della scuola e contribuisce ad assicurarne il rispetto da parte degli altri.	10
conosce e rispetta il regolamento di istituto, è corretto con tutti, rispetta le strutture ed i materiali della scuola e ne favorisce il rispetto da parte degli altri.	9
ha un atteggiamento corretto con tutti, rispetta sostanzialmente il regolamento di istituto ed i materiali e le attrezzature scolastiche	8
ha un atteggiamento sostanzialmente corretto con tutti, talvolta riceve richiami verbali, solitamente rispetta il regolamento di istituto ed i materiali e le attrezzature scolastiche	7
si relaziona in modo poco corretto con i docenti o con i compagni o col personale ausiliario; rispetta scarsamente sia il regolamento di istituto che i materiali e le attrezzature scolastiche	6
si relaziona in modo arrogante ed irrispettoso con i docenti o con i compagni o col personale ausiliario, non rispetta né il regolamento di istituto né i materiali e le attrezzature scolastiche	5

RISPETTO DELLE CONSEGNE	PUNTEGGIO
è puntuale, costante e responsabile nell'assolvere assiduamente agli impegni scolastici ed è punto di riferimento per la classe	10
è costante e responsabile nell'assolvere regolarmente agli impegni scolastici	9
è quasi sempre puntuale e costante, generalmente assolve agli impegni scolastici	8
non sempre costante nell'assolvere agli impegni scolastici	7
assolve in modo discontinuo agli impegni scolastici	6
non rispetta le consegne scolastiche	5

3.2 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Si riportano le tabelle di attribuzione del credito contenute nell'allegato A dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021.

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza:

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta:

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6 *$	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato:

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Aspetti considerati per l'attribuzione del punteggio massimo della fascia di credito

Frequenza	contributo: fino a 0,25
Interesse e partecipazione al dialogo educativo	contributo: fino a 0,25
Partecipazione a progetti e/o attività integrative	contributo: fino a 0,20
Profitto (incremento decimali)	contributo: fino a 0,30
Credito Formativo	contributo: fino a 0,40
Totale massimo 1,40: l'attribuzione del punteggio massimo della fascia di credito scatta da un punteggio di 0,50	

FREQUENZA ALLE LEZIONI	CREDITO
meno del 5% di ore di assenza	0,25
meno del 10% di ore di assenza	0,20
meno del 15% di ore di assenza	0,15
meno del 20% di ore di assenza	0,10
meno del 25% di ore di assenza	0,05
oltre il 25% di ore di assenza	0,00

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	CREDITO
sempre attivo e propositivo, contribuisce significativamente alla crescita culturale della classe	0,25
sempre attivo e propositivo segue con interesse costante le lezioni	0,20
segue con adeguata partecipazione	0,15
non sempre segue con partecipazione	0,10
passivo e con scarso interesse per gli argomenti trattati	0,05
non dimostra alcun interesse al dialogo educativo, è spesso disattento ed ha bisogno di continui richiami	0,00

PARTECIPAZIONE A PROGETTI E/O ATTIVITÀ INTEGRATIVE	CREDITO
Completa	0,20
Parziale	0,10
Scarsa	0,00

PROFITTO
Si attribuiscono 0,033 punti per ogni decimale eccedente rispetto al minimo per l'accesso alla fascia di credito
Esempio:

se la media è $M = 7,7$ appartenente alla fascia $7 < M \leq 8$ (il minimo di accesso alla banda è 7,1), i decimali eccedenti sono 6, infatti $7,7 - 7,1 = 0,6$. Il punteggio attribuito per il profitto è dunque 0,20 ($0,033 \times 6$).

PARTECIPAZIONE A PROGETTI E/O ATTIVITÀ INTEGRATIVE	CREDITO
Per ogni certificazione (attività, corso, etc) strettamente attinente al curriculum	0,20
Per ogni certificazione (attività, corso, etc) non strettamente attinente al curriculum	0,10
È attribuibile un punteggio massimo pari a 0,40	

Criteria per l'attribuzione del credito formativo (rif. art. 12 del Regolamento, DPR 323/98)

I. Tipologia delle esperienze

- esperienze acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale, quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport;
- esperienze qualificate, cioè di rilievo tale da aver determinato un ampliamento e un arricchimento delle competenze scolastiche;
- esperienze dalle quali derivino competenze coerenti con la tipologia del corso di studi seguito per il quale si sostiene l'Esame di Stato.

II. Coerenza delle esperienze con il corso di studio

La coerenza viene accertata con riferimento all'omogeneità con i contenuti tematici del corso, al loro approfondimento, al loro ampliamento, alla loro concreta attuazione.

III. Soggetto che accerta la coerenza

La coerenza è accertata dal Consiglio di classe per gli alunni interni e dalla Commissione per i candidati esterni.

IV. Documentazione

La documentazione relativa alle esperienze valutabili quali crediti formativi deve consistere in un'attestazione proveniente da enti, associazioni, istituzioni, presso i quali il candidato ha realizzato le esperienze.

Essa deve contenere tutti gli elementi che rendono identificabile ufficialmente il soggetto certificatore, una sintetica descrizione delle esperienze stesse e delle competenze acquisite dal candidato, una valutazione del livello di competenza raggiunto nelle attività svolte. Potrà essere utilizzato in tal senso il modello predisposto dalla scuola.

Le certificazioni comprovanti attività lavorative debbono recare indicazioni relative a specifici adempimenti da parte del datore di lavoro. Le certificazioni relative a crediti formativi acquisiti all'estero vanno convalidate dall'autorità diplomatica o consolare, fatti salvi i casi di esonero da tale atto previsti da convenzioni o accordi internazionali.

È ammessa l'autocertificazione nei casi in cui le attività siano state svolte presso pubbliche amministrazioni.

V. Scadenza di presentazione della documentazione

La documentazione relativa ai crediti formativi deve pervenire alla segreteria dell'istituto entro il 15 maggio per le classi quinte, entro il 31 maggio per le altre.

VI. Criteri di valutazione

- Il credito formativo è considerato uno degli elementi che compongono il credito scolastico.

2.La valutazione avviene in sede di scrutinio per l'attribuzione del credito scolastico secondo i criteri stabiliti per tale ambito.

Qualora siano state documentate più esperienze significative e coerenti con il corso di studio, il C.d.C. può tenerne conto nell'attribuzione del punteggio del credito scolastico, sempre comunque all'interno della fascia di voto.

3.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DELL'ESAME DI STATO

Allegato B dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021 - Griglia di valutazione della prova orale				
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione	3	

esperienze personali		sulle proprie esperienze personali	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5
Punteggio totale della prova			

4. ARGOMENTI DEGLI ELABORATI E TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

4.1 ARGOMENTI ASSEGNATI PER GLI ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

Si riporta l'elenco degli argomenti assegnati dal Consiglio di classe agli alunni, per gli elaborati di cui all'articolo 10, comma 1, lettera a dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021. Per l'associazione tra questi argomenti e i singoli studenti, si rimanda al verbale del Consiglio di classe del 22 aprile 2021.

- 1) Ipotesi di Planck - Integrale improprio
- 2) Spettro emissione corpo nero secondo fisica classica e quantistica - Integrali impropri
- 3) Corrente elettrica in un conduttore - Integrale definito
- 4) Velocità ed accelerazione nei moti rettilinei - Integrali indefiniti
- 5) Fattore Lorentz - Studio funzioni irrazionali fratte
- 6) Composizione relativistica delle velocità - Studio di funzioni e integrali
- 7) Teorema di Ampere - Studio di Funzione
- 8) Condensatori e corrente di spostamento Limiti e derivate
- 9) Circuiti elettrici- Studio di funzione
- 10) Effetto fotoelettrico ed integrali impropri
- 11) Relatività ristretta Derivate e studio di funzione
- 12) Potenziale elettrico Massimi, minimi e flessi di una funzione
- 13) Alternatore Derivate funzioni composte
- 14) Circuiti RL Studi di funzioni e primitive
- 15) Relatività ristretta Funzione reciproca e integrali impropri
- 16) Corrente di spostamento Grafico della funzione derivata
- 17) Quantità di moto relativistica Calcolo differenziale
- 18) La radiazione di corpo nero e la "catastrofe ultravioletta" Integrali impropri
- 19) Energia relativistica Calcolo differenziale e applicazioni
- 20) Effetto Compton Studio di funzioni goniometriche
- 21) Circuito RC Equazioni differenziali del primo ordine
- 22) Equazioni di Maxwell Integrali di superficie, di linea e di area
- 23) Il lavoro nelle trasformazioni termodinamiche Calcolo di aree con gli integrali definiti
- 24) Induzione elettromagnetica Calcolo differenziale
- 25) Dilatazione dei tempi nella relatività - Limite di una funzione
- 26) Valori efficaci di V ed I - Funzioni goniometriche
- 27) Energia cinetica relativistica e classica Derivate e sviluppo in serie di una funzione
- 28) Trasformazioni termodinamiche Integrale definito
- 29) Corrente indotta spira trascinata in un campo magnetico Derivata di una funzione
- 30) Legge di Hooke e moto armonico Equazioni differenziali lineari del secondo ordine
- 31) Polarizzazione della luce: legge di Malus e angolo di Brewster. Funzioni goniometriche

4.2 TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA OGGETTO DI STUDIO DURANTE IL QUINTO ANNO

Si riporta di seguito, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera b dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021, una selezione di testi, scelti fra quelli trattati nel corso del quinto anno, in quanto considerati più significativi.

Autori	Opere
G. Leopardi	Dallo <i>Zibaldone</i> : La teoria del piacere; Indefinito e finito; Ricordanza e poesia. Dalle <i>Operette morali</i> : tutte. Dai <i>Canti</i> : <i>L'infinito</i> ; <i>La sera del dì di festa</i> ; <i>A Silvia</i> ; <i>La quiete dopo la tempesta</i> ; <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i> .
Praga	<i>Preludio</i>
F.lli De Goncourt	Prefazione a <i>Germinie Lacerteux</i> .
E. Zola	Prefazione al Romanzo sperimentale.
L. Capuana	Scienza e forma letteraria, l'impersonalità (dalla recensione a <i>I Malavoglia</i> di Verga).
G. Verga	Nedda Prefazione ai <i>Malavoglia</i> . Da <i>Vita dei campi</i> , <i>Fantasticherie</i> , <i>Rosso Malpelo</i> , <i>La lupa</i> . Da <i>Novelle rusticane</i> , <i>La roba</i> , <i>Libertà</i> . <i>I Malavoglia</i> (testo integrale).
G. D'Annunzio	Da <i>Alcyone</i> , <i>La sera fiesolana</i> .
G. Pascoli	Da <i>Il fanciullino</i> , cap. I, II, III (Una dichiarazione di poetica). Da <i>Myricae</i> , X Agosto. Dai <i>Canti di Castelvecchio</i> , <i>La mia sera</i> .
G. Carducci	Da <i>Rime nuove</i> , <i>Pianto antico</i> . Da <i>Odi barbare</i> , <i>Alla stazione una mattina d'autunno</i> .
I. Svevo	<i>Senilità</i> (lettura integrale). Da <i>La coscienza di Zeno</i> : Prefazione, <i>La morte del padre</i> , <i>Psico-analisi</i> .
L. Pirandello	Da <i>L'umorismo</i> (Una vecchia signora imbellettata, <i>Saper vedere il mondo 'in camicia'</i>). Da <i>Novelle per un anno</i> : <i>Ciàula scopre la luna</i> ; <i>La giara</i> ; <i>La carriola</i> ; <i>La patente</i> ; <i>Il treno ha fischiato</i> . Da <i>Il fu Mattia Pascal</i> : <i>Adiano Meis</i> (cap. VIII), <i>Lanterninosofia</i> (cap. XIII), <i>L'ombra di Adriano Meis</i> (cap. XV). <i>Enrico IV</i> (lettura integrale)
G. Ungaretti	Da <i>L'Allegria</i> , <i>Il porto sepolto</i> ; <i>Veglia</i> ; <i>I fiumi</i> . Da <i>Sentimento del tempo</i> , <i>La madre</i> . Da <i>Il dolore</i> , <i>Non gridate più</i> .
E. Montale	Da <i>Ossi di seppia</i> , <i>Non chiederci la parola</i> ; <i>Merigiare pallido e assorto</i> ; <i>Spesso il male di vivere</i> ; <i>Forse un mattino andando in un'aria di vetro</i> .
I. Silone	<i>Fontamara</i>
C. Cassola	<i>La ragazza di Bube</i>
I. Calvino	<i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>
C. Pavese	<i>La luna e i falò</i>
D. Alighieri	<i>Divina Commedia, Paradiso</i> , canti I, III, VI, XVII, XXXIII

5. ALLEGATI

Il presente Documento è stato approvato dal Consiglio di classe in data 13 maggio 2021.

IL CONSIGLIO DI CLASSE:

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Lungaroni Luisa	Italiano e Latino	<i>Luisa Lungaroni</i>
Mari Tiziana	Storia e Filosofia	<i>Tiziana Mari</i>
Luciano Francesco	Religione	<i>Luciano</i>
Sardini Giovanna	Disegno e Storia dell'Arte	<i>Giovanna Sardini</i>
Pallucchini Giuseppe	Matematica e Fisica	<i>Giuseppe</i>
Dinella Anna	Scienze Naturali	<i>Anna Dinella</i>
Rapaccini Silvio	Scienze Motorie e sportive	<i>Silvio Rapaccini</i>
Distasi Annalisa	Inglese	<i>Annalisa Distasi</i>
Tamburini Marco	Educazione Civica	<i>Marco Tamburini</i>

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof.ssa Giovanna Sardini

Giovanna Sardini

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Carmela Rita Vessella



Carmela Rita Vessella